

科学技術指標2024

文部科学省 科学技術・学術政策研究所(NISTEP) 科学技術予測・政策基盤調査研究センター
要旨

「科学技術指標」は、日本の科学技術活動を客観的・定量的データに基づき、体系的に把握するための基礎資料である。科学技術活動を「研究開発費」、「研究開発人材」、「高等教育と科学技術人材」、「研究開発のアウトプット」、「科学技術とイノベーション」の5つのカテゴリーに分類し、約160の指標で日本の状況を表している。本報告書は毎年公表しており、論文及び特許の指標については、NISTEP独自の調査分析結果の最新値が掲載されている。

今回の「科学技術指標 2024」では、新たに「オープンアクセス(OA)論文の動向」の指標群を導入し、コラムとして「オープンサイエンスに関する研究者の認識(日本と欧州の比較)」、「注目度の高い論文」の意味の変化: 中国やグローバルサウスの台頭、「自動車産業に関連する代替エネルギー型特許と従来型特許」等を紹介した。

主要な指標から日本の状況を見ると、日本の産学官を合わせた研究開発費、研究者数は主要国(日米独仏英中韓の7か国)中第3位、論文数(分数カウント法)は世界第5位である。注目度の高い論文を見るとTop10%・Top1%補正論文数で第13位・第12位である。いずれについても、昨年と同順位である。

日本の博士課程入学者数は長期的に減少していたが、2023年度に対前年度比4.4%増加した。日本の大学と民間企業等との「共同研究」の受入額は継続的に増加し、2022年度には1,000億円に達した。

Japanese Science and Technology Indicators 2024

Center for S&T Foresight and Indicators

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

“The Science and Technology Indicators” is a fundamental resource for systematically understanding Japan's science and technology activities based on objective and quantitative data. These activities are categorized into five areas: “Research and Development Expenditure,” “Research and Development Personnel,” “Higher Education and Science and Technology Personnel,” “Research and Development Output,” and “Science, Technology, and Innovation.” Approximately 160 indicators represent the status of these activities in Japan. The report is published annually and offers the latest results of the analyses of scientific publications and patent applications conducted by the NISTEP.

This edition of “Science and Technology Indicators 2024” includes new indicators such as “Trends in Open Access (OA) papers,” “Researchers' perceptions of open science: A comparison between Japan and Europe,” “Changing the meaning of ‘highly cited publications’: Rise of China and global south,” and “Alternative energy type patents and conventional patents related to the automotive industry.”

Overviewing the latest Japan's situation from “Science and Technology Indicators 2024,” the R&D expenditure and the number of researchers in Japan are the third-largest in major countries (Japan, U.S., Germany, France, U.K., China, and Korea). The rank of Japan in the number of scientific publications (fractional counting method) is 5th in the world. Japan ranks 13th and 12th in the number of top 10% and top 1% highly cited publications, respectively. For these indicators,

Japan's ranking remains the same as last year.

The number of students enrolling in doctoral programs in Japan increased by 4.4% compared to the previous year in FY2023, after a long-term decline. The amount of money received for “joint research” between Japanese universities and private companies continued to increase, reaching 100 billion yen in FY2022.